

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФИТОПРЕБИОТИЧЕСКОЙ ДОБАВКИ В РАЦИОНЕ ЦЫПЛЯТ- БРОЙЛЕРОВ

Овчинников А.А., доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Мокин А.С., аспирант, тел.: 83516320010, tvi_t@mail.ru
ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Ключевые слова: цыплята-бройлеры, кормовая добавка пребиотика и фитобиотика, живая масса, затраты корма, оплата корма и рентабельность производства.

В статье представлены результаты выращивания цыплят-бройлеров на рационе с кормовой добавкой коры осины и молочной кислоты. Установлено, что как отдельное, так и совместное их применение наиболее эффективно на заключительном периоде выращивания бройлеров. При этом затраты корма снижаются на 5,3-6,1%, оплата корма увеличивается на 1,4-6,5%, рентабельность производства возрастает на 1,1-2,4%.

Введение. Рацион сельскохозяйственной птицы в отличие от других животных содержит больше всего ингредиентов и число нормируемых показателей. При этом в число обязательных добавок включают сорбенты [1], пробиотики, пребиотики, в последнее время и фитобиотики, позволяющие не только повысить поедаемость комбикорма, но и защитить организм от инвазии, бактериальных и вирусных инфекций [2]. С каждым годом численность фитобиотиков увеличивается, но многие виды трав и растений остаются не изученными, хотя с давних времен используются в медицине.

К группе таких растительных добавок относится осина. У данного растения лекарственным действием обладает, как кора, так и листья, молодые побеги и почки. Кора осины обладает антиоксидантными свойствами, антимикробными и противопаразитарными. Изучить возможность применения коры осины в рационе птицы мясного направления продуктивности и ее свойства

при совмещении с другими биологически активными добавками представляет определенный интерес. Поэтому целью проведенных нами исследований являлось сравнить продуктивность и экономическую эффективность применения коры осины и молочной кислоты в качестве кормовых добавок в рационе цыплят-бройлеров.

Материалы и методы исследований. Для решения поставленных задач был проведен научно-хозяйственный опыт на предприятии Челябинской области - ООО «Магнитогорский птицеводческий комплекс». Цыплята кросса «Росс-308», по 35 голов в каждой группе, содержались в одинаковых условиях и получали полнорационный комбикорм ПК-5 и ПК-6, к которому дополнительно вводили отвар коры осины из расчета 40 мг/кг массы тела (I опытная группа), молочную кислоту в количестве 0,5 мл/кг корма (II опытная группа) и общую добавку из фито- и пребиотика в той же дозировке (III опытная группа). Кормовые добавки наносились на комбикорм в виде 5,0% водного отвара коры осины и 2,0% раствора молочной кислоты с последующим высушиванием до исходной влажности. Птица в течение суток имела свободный доступ к корму и воде, освещение птичника осуществлялось автоматизированной программой, температурно-влажностный режим поддерживался с требованиями кросса. Живая масса птицы контролировалась еженедельным взвешиванием всего поголовья, сохранность учитывалась ежедневно и рассчитывалась по выбраковке птицы. Затраты корма находили по фактическому его расходу, экономические показатели по общепринятым методикам, используемых в птицеводстве [3]. Материал обрабатывали биометрически на персональном компьютере.

Результаты исследований и их обсуждение. При одинаковой живой массе цыплят-бройлеров в суточном возрасте в течение всего шестинедельного периода выращивания она изменялась. На полнорационном комбикорме ПК-5 с изучаемыми кормовыми добавками цыплята-бройлеры отставали в росте и развитии в сравнении с контрольной группой (табл. 1).

Таблица 1 - Динамика живой массы цыплят-бройлеров, г (в среднем по группе, $X \pm m_x$)

Возраст, сут.	Группа			
	контрольная	I опытная	2 опытная	3 опытная
1	47,11±0,58	47,34±0,57	47,26±0,63	47,14±0,57
7	195,80±3,75	181,91±6,21	163,09±6,59	147,14±7,46
14	544,83±10,56	502,80±16,46	476,86±12,59*	461,03±11,73*
21	1063,31±19,0 ₁	977,43±24,84	967,83±17,44	963,03±19,04
28	1591,63±19,6 ₀	1383,43±26,81** *	1502,46±18,51*	1522,74±17,23*
35	2024,15±22,4 ₅	1855,44±29,55*	2098,25±19,23	2067,71±17,24
42	2524,50±22,2 ₆	2428,15±33,24	2685,94±21,75* *	2671,35±18,13* *
Абсолютный прирост	2477,09±22,3 ₁	2380,55±33,29*	2638,56±21,95* *	2624,21±18,19* *
в % к контрольной группе	100,0	96,11	106,5	105,9
Сохранность, %	91,4	94,3	91,4	97,1

где: *- $P \leq 0,05$; **- $P \leq 0,01$

Так, в четырехнедельном возрасте птица I группы уступала контрольной по живой массе на 13,1% ($P \leq 0,001$), II группа - на 5,6% ($P \leq 0,05$), III опытная группа - на 4,3% ($P \leq 0,05$). С переводом кормления цыплят-бройлеров комбикормом ПК-6, птица двух последних опытных групп по живой массе опередила аналогов контрольной группы. На завершающем этапе выращивания живая масса бройлеров II группы превосходила контрольную на 6,4% ($P \leq 0,001$), III группа - на 5,8% ($P \leq 0,01$), I опытная группа уступала аналогам контрольной на 3,8%. В результате чего цыплята-бройлеры двух последних опытных групп превосходили контрольную на 6,5 и 5,9%, а по сохранности поголовья на 5,7% в последней группе.

При потреблении корма птицей контрольной и II опытной группы в количестве 136,00 кг, 1783,36 МДж обменной энергии и 28,35 кг сырого протеина, в I и в III группе оно составило соответственно 144,50 кг, 1894,82 МДж и 30,12 кг. В результате чего на единицу произведенной живой массы бройлеров было затрачено различное количество комбикорма и питательных веществ (табл. 2).

Если в I опытной группе затраты превосходили аналогов контрольной на 4,2%, то во II и в III группе они снизились на 6,1 и 5,3%.

Однако расчет Европейского индекса эффективности производства мяса показал, что самым высоким он был в последней группе и превысил контрольную на 60 ед., во II опытной только на 42 ед.

Таблица 2 - Затраты корма на производство живой массы цыплят-бройлеров (в среднем по группе)

Показатель	Группа			
	контрольная	I опытная	II опытная	III опытная
Затрачено на 1 кг прироста:				
- комбикорма, кг	1,71	1,79	1,61	1,62
- ОЭ, МДж	22,47	23,42	21,11	21,27
- сырого протеина, г	357	372	336	338
в % к контрольной группе	100,0	104,2	93,9	94,7
ЕИЭ	321	305	363	381

Дополнительно проведенный расчет оплаты корма продукцией в натуральном выражении (на каждые скормленные 100 кг корма) во II группе он был выше на 6,5% (62,12 кг), в III группе - на 5,6% (61,65 кг), I опытная группа уступала контрольной на 4,0% (56,00 кг). Аналогичный расчет в стоимостном выражении показал, что в двух последних опытных группах было произведено на 3,1 и 1,4% больше живой массы бройлеров, а разница в прибыли увеличилась соответственно на 6,6 и 12,6%, что повысило рентабельность производства на 1,1 и 2,4%.

Анализ литературных данных показывает положительное влияние фитобиотиков в исследованиях многих ученых, в частности, при добавлении в корм корня цикория в количестве 5-20 кг/т корма И.А. Егоров и др. [4] установили отсутствие отрицательного эффекта. О.А. Багно и др. [5] при совмещении фитобиотиков с органо-минеральными комплексами йода и селена получила снижение затрат корма на производство яиц перепелов на 8,6-15,1%. Более высокая сохранность поголовья кур-несушек была получена Е.В. Шацких, Е.Н. Латыповой и др. [6] с использованием комплексной добавки «Активо» и «Активо Ликвид». При этом масса яиц кур была выше на 2,7%, сохранность поголовья - на 1,27%. Физиологический статус внутренних органов кур отличался изменениями в лучшую сторону, что отразилось на процессах пищеварения птицы. В ранее проведенных нами исследованиях [7] с кормовой добавкой коры осины на курах-несушках

было отмечено благоприятное влияние низкой ее дозировки (40 мг/кг массы тела) на переваримость питательных веществ, использования азота, кальция и фосфора. По всей вероятности при подборе фитобиотика в рацион сельскохозяйственной птицы необходимо учитывать ингредиентный состав комбикорма, наличия в нем других биологически активных веществ, то есть фактор совместимости.

Закключение. При выращивании цыплят-бройлеров с четырех недельного возраста целесообразно включать в рацион кормовую добавку молочной кислоты и фитобиотика, в качестве которого можно использовать отвар коры осины в дозировке 40 мг/кг массы тела птицы.

Библиографический список:

1. Карболин, П. В. Влияние сорбентов на продуктивность цыплят-бройлеров / П. В. Карболин, А. А. Овчинников // Птицеводство. – 2010. – №5. – С. 21-22. – EDN OONAZ.
2. Меднова, В.В. Использование фитобиотиков в животноводстве (обзор)/ В.В. Меднова, А.Р. Ляшук, В.С. Буяров/ Биология в сельском хозяйстве. - 2021. - №1(30). - С.11-16.
3. Кавтарашвили, А. Экспресс-методики определения эффективности производства яиц и мяса птицы / А. Кавтарашвили, Р. Карапетян, И. Голубов / Птицеводство. -2013. - № 2. - С. 12-17.
4. Егоров, И.А. Сушеный цикорий корневой в кормлении цыплят-бройлеров / И.А. Егоров, Т.В. Егорова // Птицеводство. – 2021. – № 6. – С.19–23. – DOI: 10.33845/0033-3229-2021-70-6-19-23.
5. Багно, О.А. Использование фитобиотиков, селена, йода и их сочетаний в коневодстве и птицеводстве: коллектив. моногр. / О.А. Багно, С. А. Шевченко, А. И. Шевченко, К. В. Жучаев [и др.]; ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА, ФГБОУ ВО ГАГУ, ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ. – Кемерово: ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА, 2021. - 150с.
6. Шацких, Е.В. Продуктивность кур-несушек при включении в рацион фитобиотиков / Е.В. Шацких, Е.Н. Латыпова Е.Н., Е.Г. Несват, П.С. Поляков// Птицеводство. - 2021. - №6.- С.35-39
7. Овчинников, А.А. Влияние фитодобавок в рацион кур-несушек на переваримость и питательных веществ рациона /А.А. Овчинников, Л.Ю. Овчинникова, Ю.В. Матросова, А.С. Мокин// Селекционно-генетические и технологические аспекты инновационного развития

животноводства: мат. междунар. научно-практич. конф. Брянского государственного аграрного университета. - Брянску, 2023. - С.414-420.

EFFICIENCY OF USING PHYTOPREBIOTIC ADDITIVE IN THE DIET OF BROILER CHICKENS

Ovchinnikov A.A., Mokin A.S.

Keywords: *broiler chickens, prebiotic and phytobiotic feed additives, live weight, feed costs, feed payment and production profitability.*

The article presents the results of growing broiler chickens on a diet with a feed additive of aspen bark and lactic acid. It was found that both their separate and combined use is most effective in the final period of broiler growing. At the same time, feed costs are reduced by 5.3-6.1%, feed costs increase by 1.4-6.5%, and production profitability increases by 1.1-2.4%.